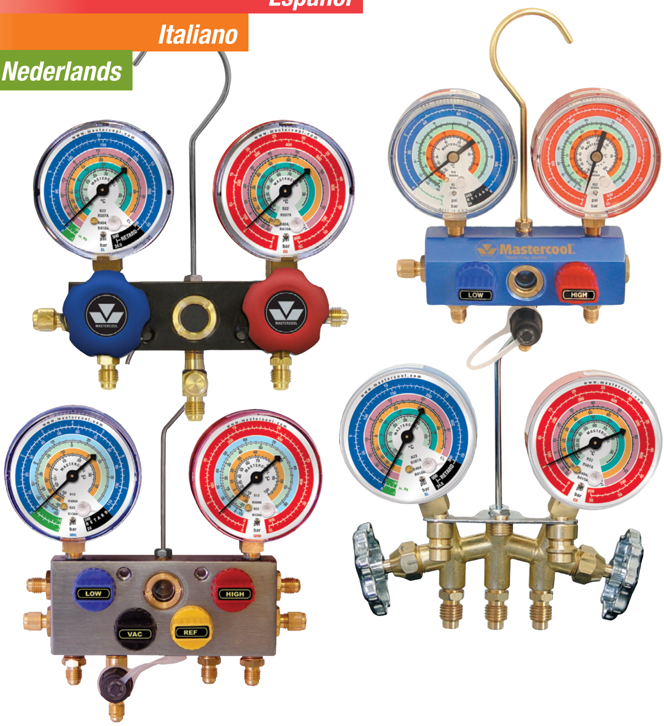
Mastercool® Inc.

"World Class Quality"

English
Deutsch
Français
Español
Italiano
Nederlands



INSTRUCTION MANUAL
Charging and Testing Manifold

GEBRAUCHSANWEISUNG
der Prüfarmaturen

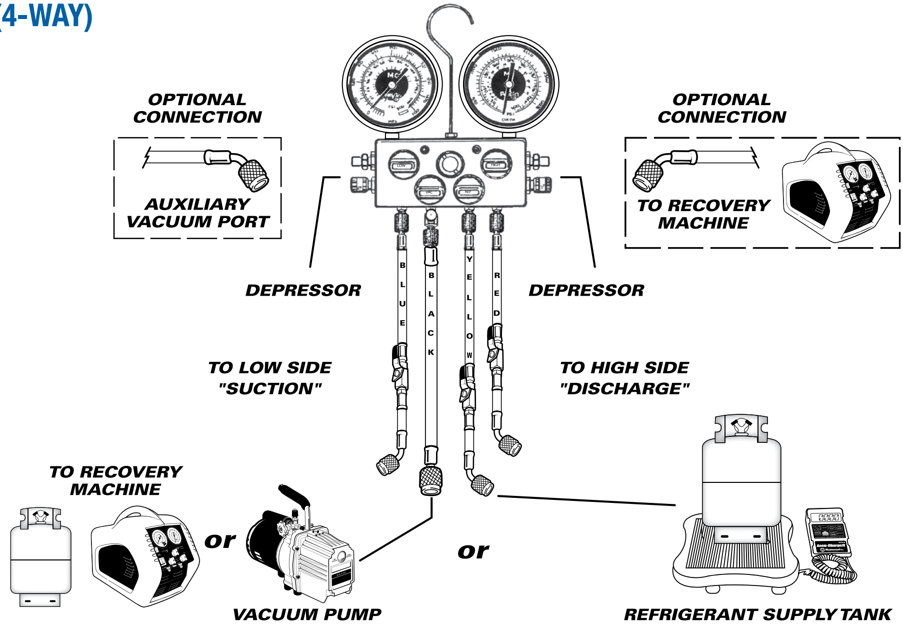
MANUEL D'INSTRUCTIONS
du Manifold

MANUAL DE INSTRUCCIONES
Analizadores de Carga y Análisis

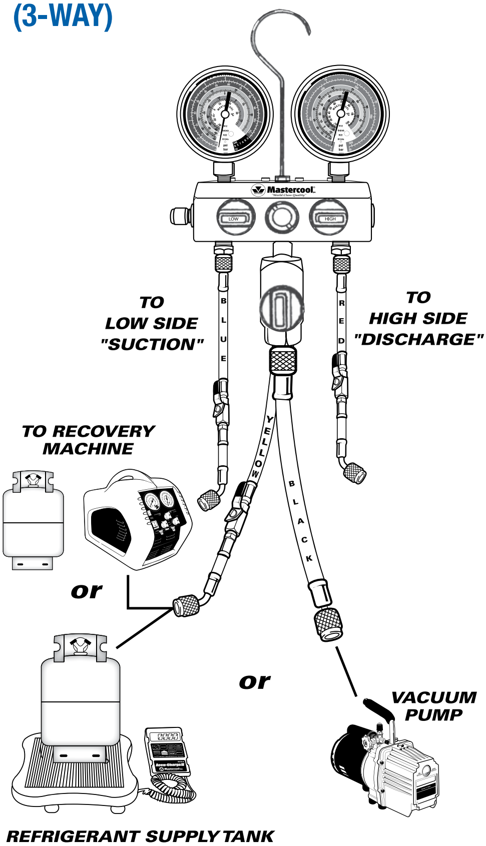
MANUALE DI ISTRUZIONI
Gruppi Manometrici

GEBRUIKSAANWIJZING
Vul- en Test-Manifolds

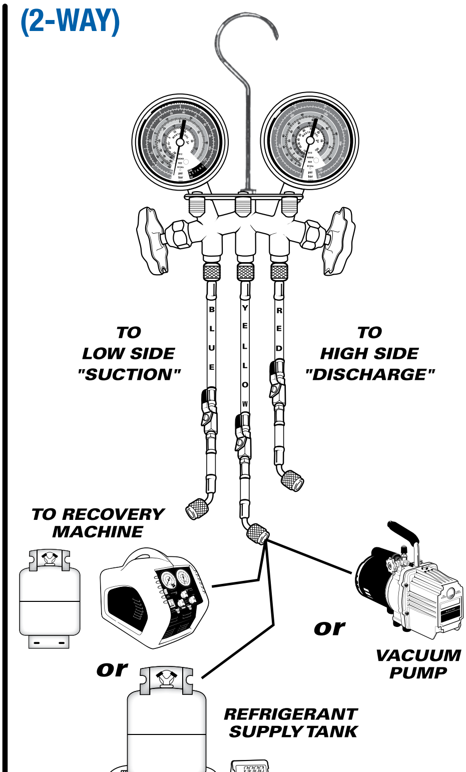
(4-WAY)



(3-WAY)



(2-WAY)



PRE-SERVICE INSTRUCTIONS

1. Close both valves on the manifold gauge set by turning the High and Low knobs clockwise.
2. The gauges are correctly calibrated at the factory before shipment. If calibration is required, remove the lens and insert a straight blade screwdriver into the adjusting screw on the gauge face.
3. Connect the (Red) hose to the High port and the (Blue) hose to the Low port on the manifold gauge.

TESTING AND CHARGING

To properly diagnose the problem in the R/AC system, first check the system's overall performance. This includes monitoring the system's pressure as well as leak testing. Your manifold gauge set will give accurate readings of your system's pressure.

NOTE: Be sure that the hand valves on the manifold gauge set are in the closed position. Always wear gloves and safety goggles when working with refrigerant.

1. Remove the protective caps from the system ports. Check for leaks at the ports.
2. Connect the Low Side service hose (Blue) to the suction side of the compressor. Connect the High Side service hose (Red) to the discharge side of the compressor.
3. If using adapters, make sure that they are fully tightened and piercing the access valve. Failure to properly access the valve core will prohibit refrigerant flow.

IMPORTANT NOTES

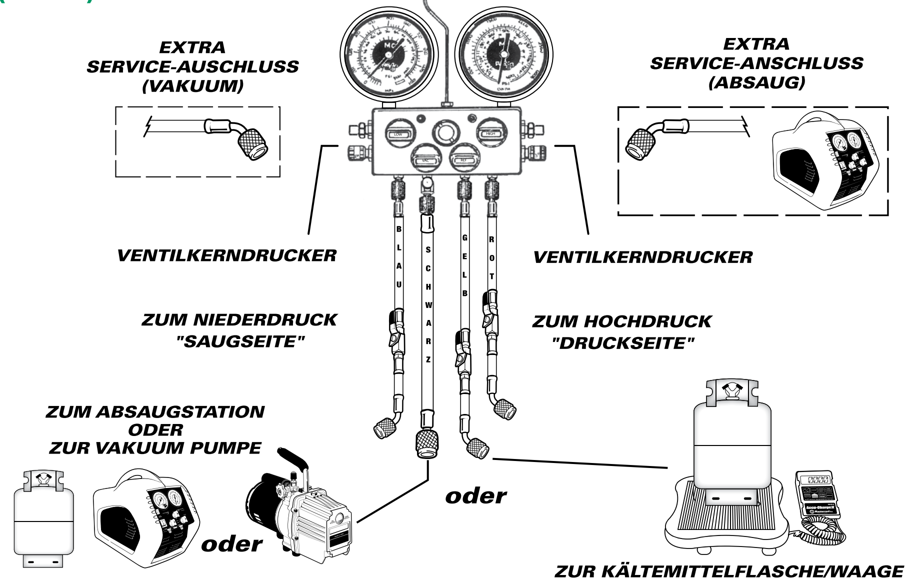
- A system that has been opened or one that is found to be excessively low on refrigerant pressure as a result of a leak, must be fully evacuated by means of recycling and deep vacuum.
- A system that has been evacuated must be repaired, leak tested and evacuated to a required level of vacuum.
- If charging on the liquid or High Side, use only the High Side valve on the manifold gauge set. Make sure the Low Side valve is closed.
- After charging, test the system by turning on the engine and running the A/C with both valves closed on the manifold.
- After testing, disconnect the hoses from the system and make sure to use a recovery/recycling machine to evacuate any refrigerant remaining in the hoses or manifold.

WARNING

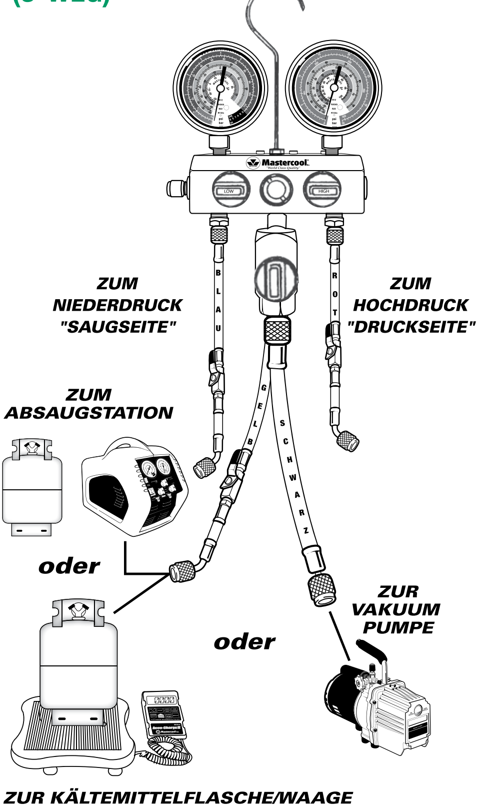
Wear Safety Goggles

Avoid Contact with Refrigerant

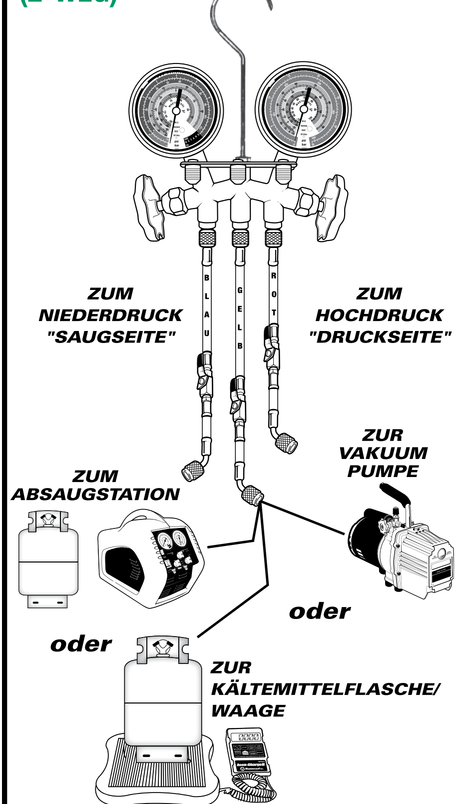
(4-WEG)



(3-WEG)



(2-WEG)



VORBEREITUNGEN

1. Hoch- und Niederdruckventile der Prüfarmatur schließen, indem man die Drehknöpfe im Uhrzeigersinn dreht.
2. Manometer werden gründlich im Werk kalibriert. Um einen Manometer zu kalibrieren, sollten eventuell Einfassungs- und Sichtglas abgenommen werden. Ein gerader Schraubenzieher wird auf die Einstellungsschraube der Manometerfrontseite aufgesetzt.
3. Den roten Schlauch an die Hochdruckseite, bzw. den blauen Schlauch an die Niederdruckseite der Prüfarmatur anschliessen.

TESTEN UND FÜLLEN

Um eine ordentliche Diagnose des R/AC Systems auszuführen, soll zuerst die allgemeine Leistung kontrolliert werden. Mitinbegriffen sind dabei auch Druck und eine leckfreie K/A Wichtige Anmerkungen. Diese Zustände können mit dem Prüfarmaturmanometersatz kontrolliert werden.

ANMERKUNG: Vergewissern Sie sich, dass die manuellen Prüfarmaturventile geschlossen sind. Immer Handschuhe und Schutzbrillen tragen, wenn Sie mit Kältemittel arbeiten.

1. Schutzkappen von den Systemanschlüssen abziehen. Leckagen an den Anschlüssen kontrollieren.
2. Niederdruck Serviceschlauch (blau) an die Niederdruckseite anschließen. Hochdruck Serviceschlauch (rot) zur Hochdruckseite anschließen.
3. Bei Benutzung von Adaptern vergewissern Sie sich, dass sie fest angeschraubt sind und die Anschlussventile durchdringen Ohne korrekten Anschluss wird der Ventilkern die Kältemittelzufuhr nicht durchlassen.

WICHTIGE ANMERKUNGEN

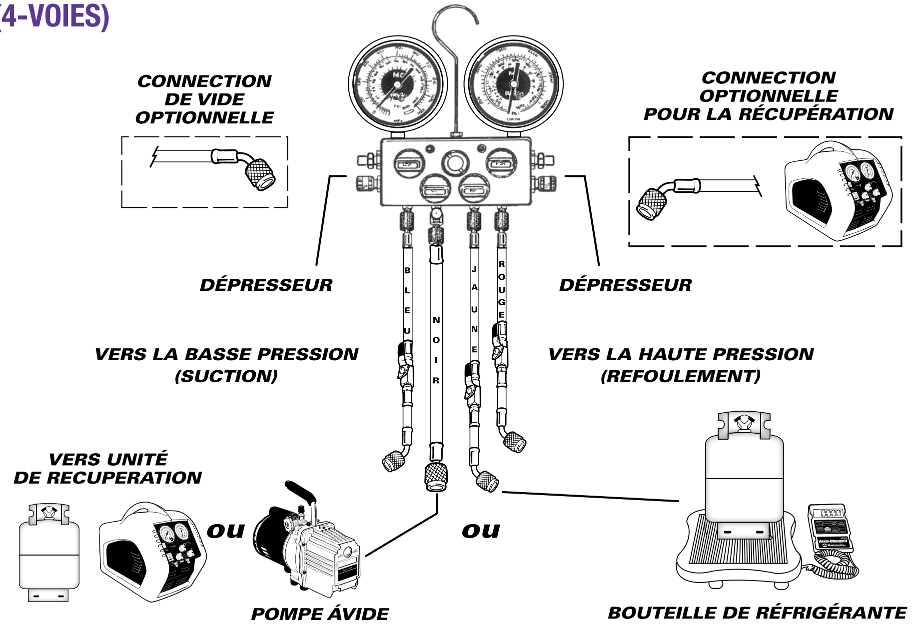
- Eine geöffnete K/A, welche wegen einer Leckage besonders wenig Kältemitteldruck aufweist, muß völlig mit einem Entsorgungsgerät abgesaugt, dann über eine tief Vakuumpumpe geleert werden. (Skizze C)
- Ein System, das evakuiert worden ist, muss repariert werden, auf Dichtheit geprüft und auf ein erforderliches Vakuumniveau gezogen werden.
- Vor Füllung der Hochdruckseite (flüssige Seite) ausschließlich das Prüfarmaturenhochdruckventil benutzen. Vergewissern Sie sich, dass das Niederdruckventil gesperrt ist.
- Nach der Füllung die K/A prüfen, KFZ Motor und K/A einschalten, dabei müssen beide Prüfarmaturenventile gesperrt sein.
- Nach Prüfung muss hinterbliebene Kältemittel aus den Schläuchen abgesaugt werden, dazu müssen die Anschlussstücke vom System gelöst werden und wird ein Absauggerät benutzt werden.

WARNUNG

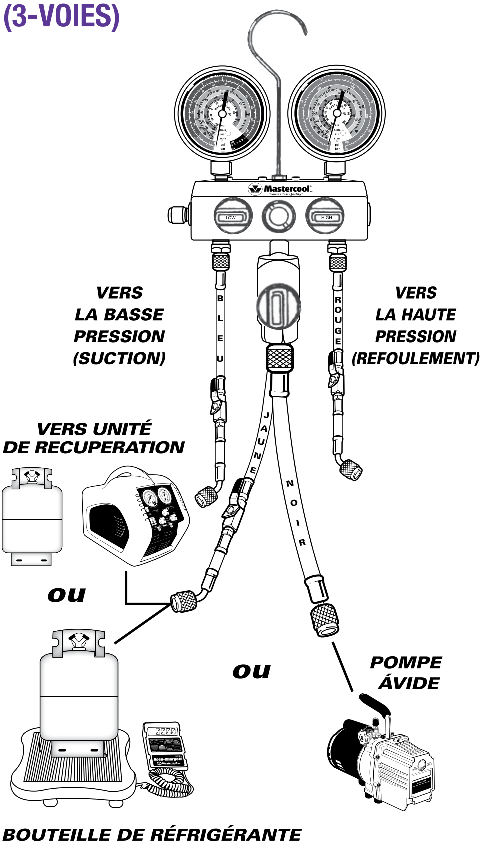
Schutzbrillen tragen

Kontakt mit dem Kühlmittel vermeiden

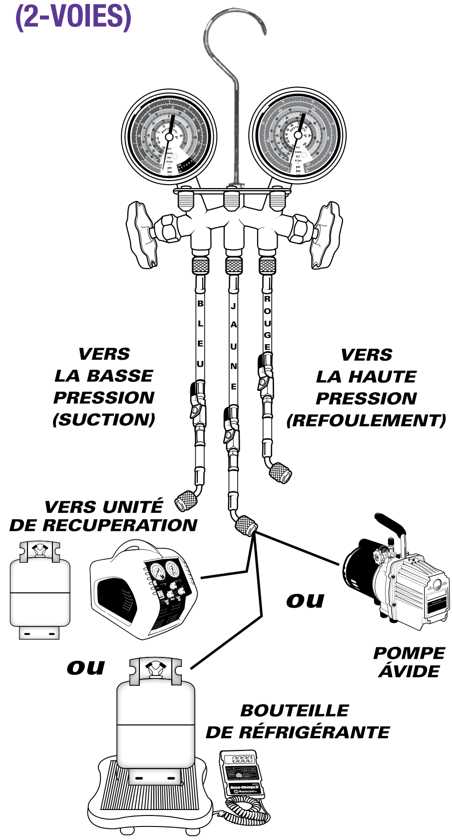
(4-VOIES)



(3-VOIES)



(2-VOIES)



AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX

1. Fermez les deux boutons des vannes du manifold, en les tournant dans le sens de l'aiguille d'une montre.
2. Les manomètres sont correctement calibrés en usine avant expédition. Lorsqu'un calibrage est requis, utilisez un tournevis pour régler le manométre par le vis de réglage qui se trouve sur la face du cadran.
3. Raccordez le flexible rouge du côté haute pression (HP) et le flexible bleu du côté basse pression (BP) du manifold.

TEST et REMPLISSAGE

Afin de correctement diagnostiquer un problème dans le système R/AC, vérifiez d'abord la performance en générale. Cela comprend aussi bien la pression que la détection de fuites. Votre manifold à manomètre vous permettra une lecture précise de la pression dans le système.

NOTEZ: Vérifiez, que les vannes manuelles sur le manifold à manomètres sont bien fermés. Portez toujours des gants et des lunettes de sécurité en travaillant avec du réfrigérant.

1. Ôtez les capsules de protection des ports d'accès du système, et vérifiez s'il y a des fuites aux ports d'accès.
2. Raccordez le flexible de basse pression-bleu du côté aspiration du compresseur. Raccordez le flexible de haute pression-rouge du côté refoulement.
3. Lors de l'usage d'adaptateurs, vérifiez, que ceux-ci sont fermement serrés et permettent à l'obus de valve de traverser. Sinon l'obus de la valve ne permettra pas le passage du réfrigérant.

IMPORTANT

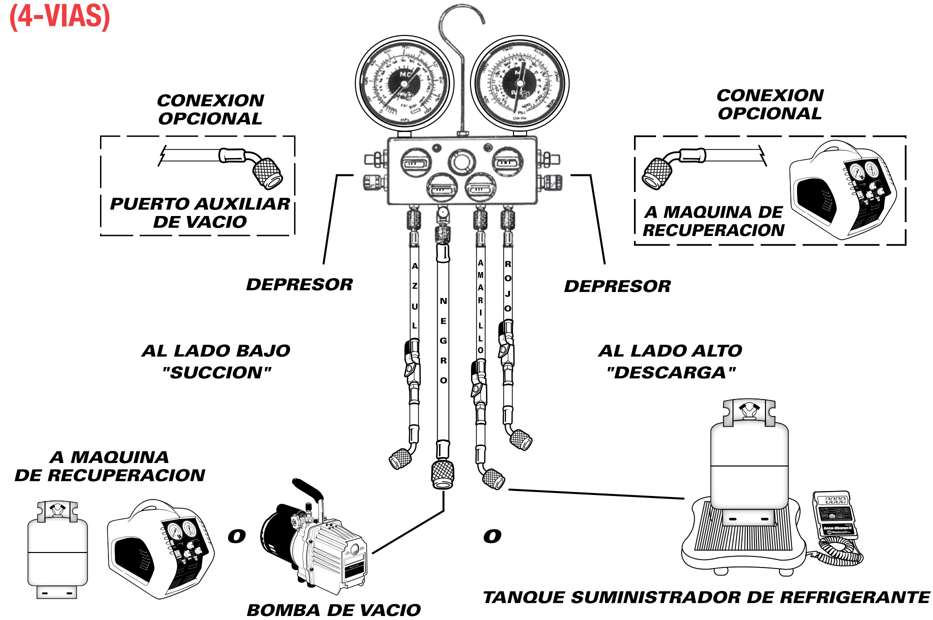
- Un système, qui a été ouvert, ou encore qui à cause d'une fuite affiche une pression très basse en réfrigérant, doit-être entièrement vidé par recyclage et mise à vide.
- Un système qui a été évacuée doit être réparé, testé pour des fuites et tiré vers un niveau de vide prescrit.
- Si la charge se fait du côté liquide ou haute pression, utilisez uniquement la vanne de haute pression sur le manifold. Vérifiez, que la vanne de basse pression est fermée.
- Après la charge, vérifiez en mettant en marche le moteur et l 'A/C avec les deux vannes du manifold fermées.
- Après le test, déconnectez les flexibles du système et utilisez un appareil de récupération/recyclage pour évacuer tout le réfrigérant restant dans les flexibles ou manifold.

AVERTISSEMENT

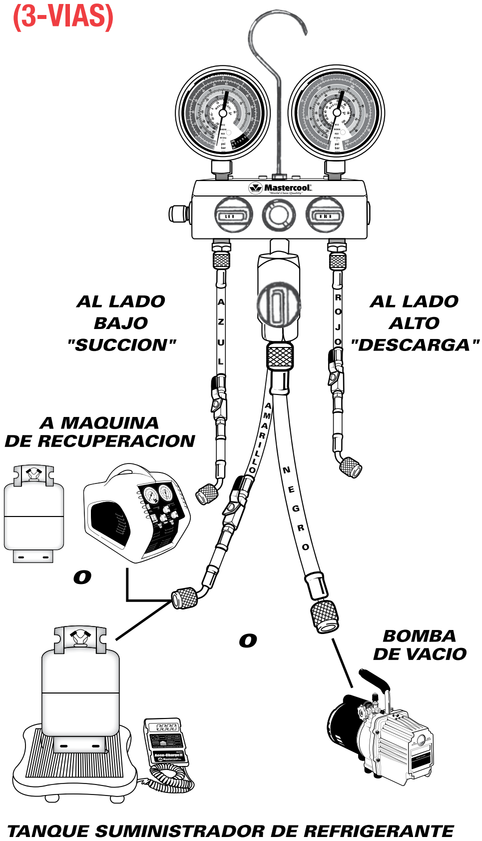
Porter des lunettes de sécurité

Eviter tout contact avec le réfrigérant

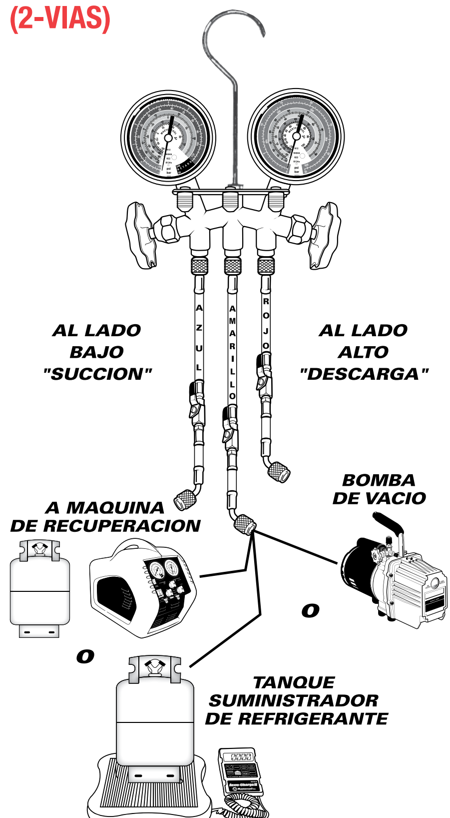
(4-VIAS)



(3-VIAS)



(2-VIAS)



INSTRUCCIONES DE PRE-SERVICIO

1. Cerrar ambas válvulas del analizador girándolas en sentido horario.
2. Los manómetros son correctamente calibrados en fábrica antes del envío. Si su calibración fuera necesaria, retirar las lentes quitando primero el marco de retención. Insertar la boca plana de un destornillador en el tornillo de ajuste situado en la esfera del manómetro.
3. Conectar la manguera Roja al puerto de Alta presión y la manguera Azul al puerto de Baja presión del analizador.

PRUEBA Y CARGA

A fin de diagnosticar correctamente un problema en el sistema climático R/AC, primero verificar el rendimiento general del sistema. Esto incluye la comprobación de la presión del sistema como la detección de fugas. Su analizador le dará unas lecturas precisas de la presión del sistema.

NOTA: Asegúrese que las válvulas manuales del analizador están en posición de cerradas. Siempre deberá llevar guantes y gafas de protección cuando esté trabajado con refrigerante.

1. Retirar los tapones de protección de los puertos del sistema. Comprobar si hubiera escapes en los puertos.
2. Conectar la manguera de Baja Presión (Azul) en el lado de aspiración del compresor. Conectar la manguera de Alta Presión (Roja) en el lado de descarga del compresor.
3. Si usa adaptadores estar seguro que estén bien fijados y penetrando la válvula de acceso. De lo contrario la Válvula de Obús no permitirá el paso del refrigerante.

NOTAS IMPORTANTES

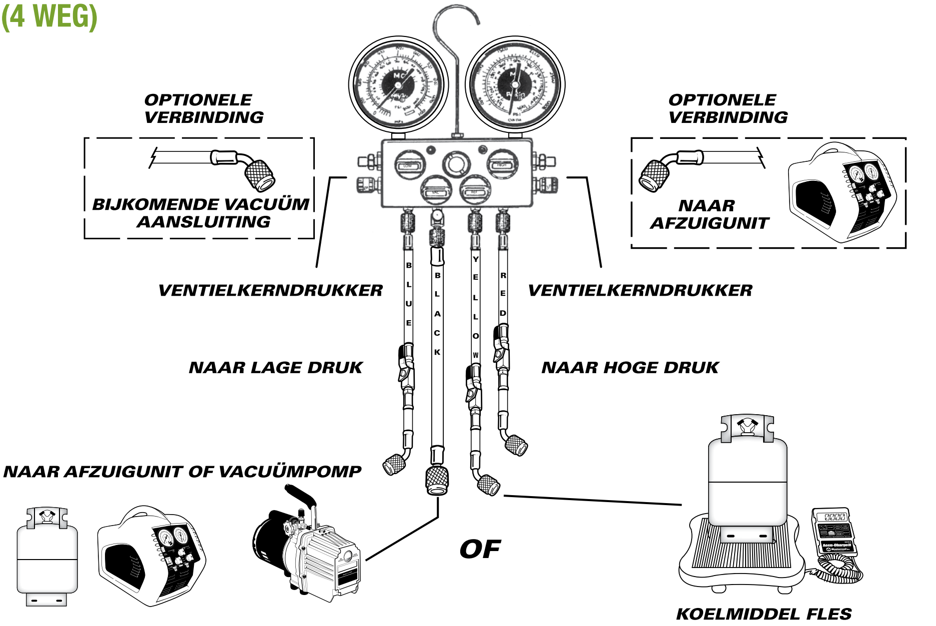
- Un sistema conteniendo poco refrigerante causado por una abertura o un escape dará lugar a vaciar el sistema por reciclaje y puesta en vació.
- Un sistema que ha estado eliminando refrigerante debe ser reparado, probado contra fugas y eliminado a un nivel de vacío requerido.
- Si la carga del líquido se hiciera solamente por la Alta presión, active en este caso solamente la válvula de Alta presión del analizador. Asegúrese que la válvula de Baja presión esta cerrada.
- Comprobar el sistema después de la carga, haciendo girar el motor y la climatización con las dos válvulas del analizador cerradas.
- Después de la comprobación, desconecte las mangueras del sistema y asegúrese de usar un equipo de recuperación / reciclaje para evacuar todo el fluido refrigerante remanente en las mangueras o analizador.

ADVERTENCIA

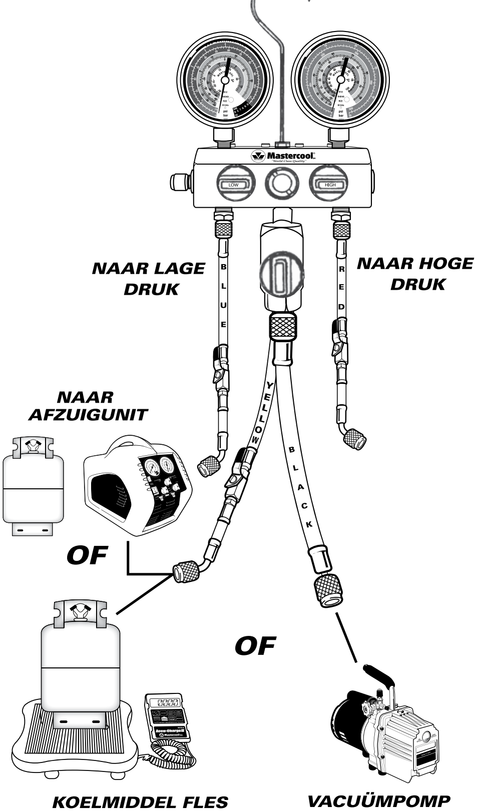
Use Anteojos De Seguridad

Evite Contacto con el Refrigerante

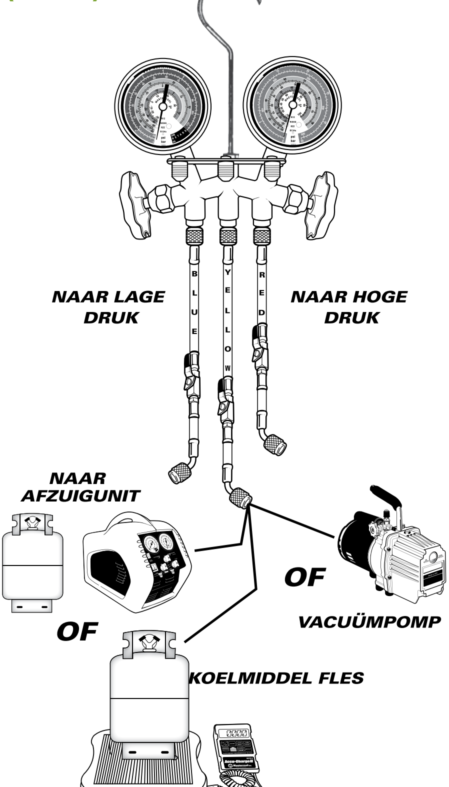
(4 WEG)



(3 WEG)



(2 WEG)



ALVORENS TE BEGINNEN

1. Sluit alle kranen op de manifold, in uurwijzerzin.
2. De manometers werden geijkt in de fabriek vóór verscheping. Indien ijking vereist is, haal dan het plastiek topje uit de lens of verwijder de lens zelf en breng de naald op 0 met een schroevendraaier.
3. Sluit de rode vulslang aan de hogedrukzijde en de blauwe aan de lagedrukzijde van manifold aan.

CONTROLE EN VULLING

Teneinde een correcte diagnose van het probleem van de koel- of airco-installatie te kunnen maken, test eerst de algemene prestatie ervan. Controleer drukken en test op lekken. Uw manifold zal de reële drukken van de installatie weergeven.

NOTA: Let op dat de kranen op de manifold gesloten zijn. Draag steeds handschoenen en een veiligheidsbril wanneer u met koelmiddel werkt.

1. Verwijder de kapjes op de hoge en lage drukaansluitingen van de installatie. Controleer deze op lekken.
2. Sluit de blauwe slang aan de zuigzijde van de compressor en de rode slang aan de drukzijde.
3. Wanneer u adapters gebruikt, controleer of deze goed afdichten en de ventielkern in de aansluiting volledig indrukken. Indien onvoldoende opening, zal het koelmiddel niet kunnen vloeien.

BELANGRIJK

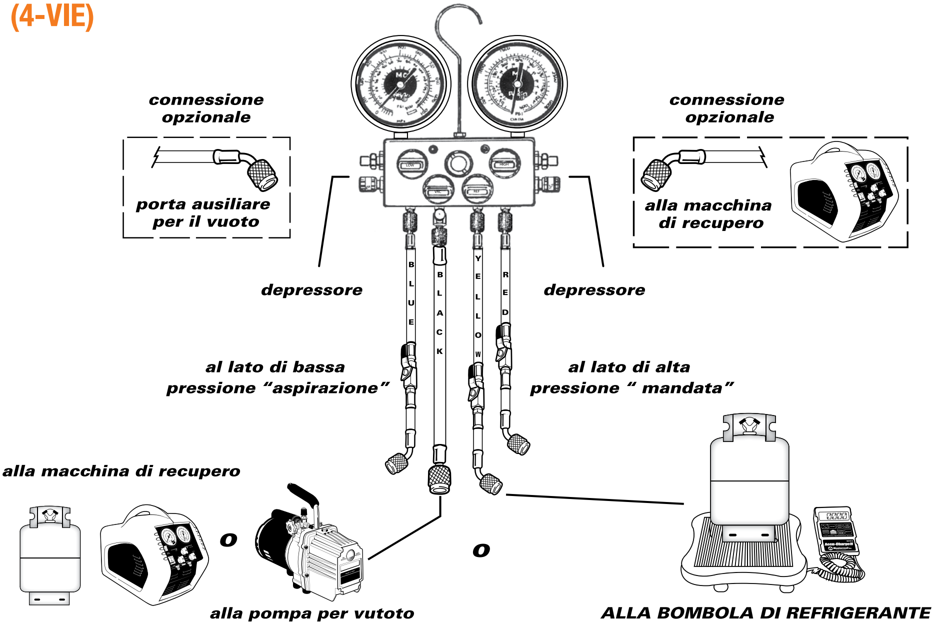
- Een installatie die geopend geweest is of zeer weinig druk vertoont ten gevolge een lek, moet volledig van koelmiddel geleegd met een afzuigunit én diep vacuüm getrokken worden.
- Een installatie die geleegd werd moet gerepareerd worden, op lekken getest en gevacuümeerd tot een vereist vacuüm vooraleer terug te vullen.
- Indien u vult langs de vloeistofzijde of hoge druk, gebruik dan enkel de rode kraan op de manifold. De blauwe kraan blijft dan dicht.
- Na het vullen, test de installatie door ze aan te zetten. Laat ze werken, terwijl beide kranen van de manifold gesloten zijn.
- Hierna koppelt u beide slangen los van de installatie en gebruikt u een afzuigunit om het laatste koelmiddel uit manifold en leidingen te halen.

OPGELET

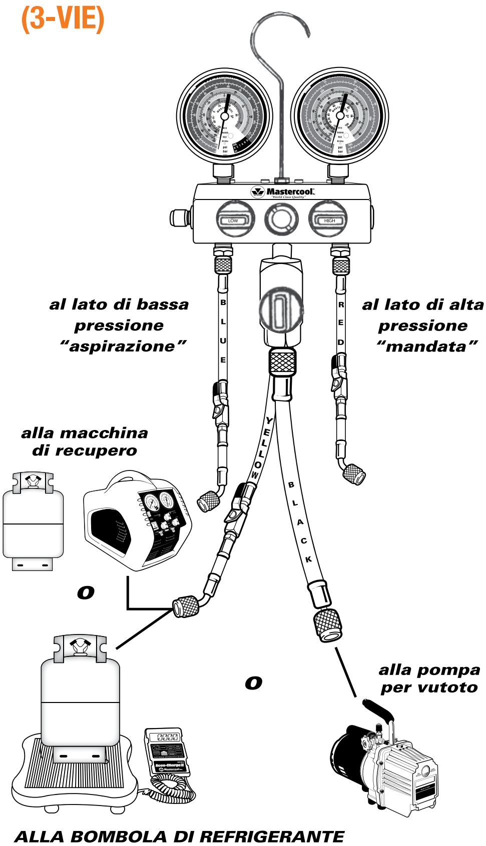
Draag een veiligheidsbril

Vermijd contact met koelmiddel

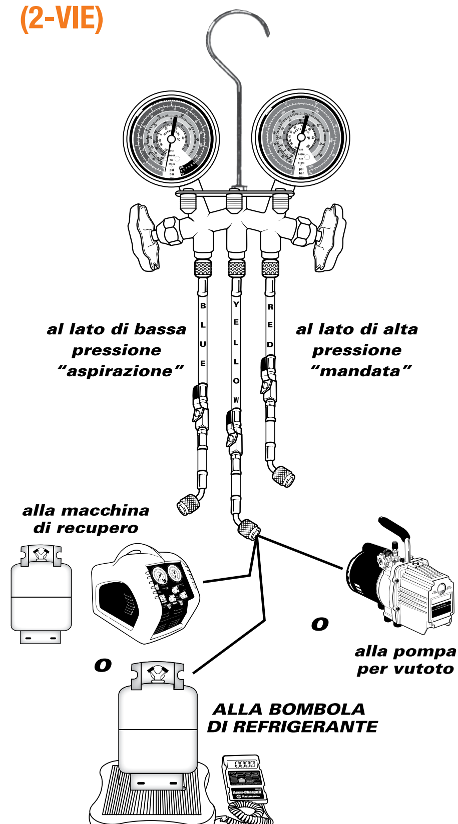
(4-VIE)



(3-VIE)



(2-VIE)



ISTRUZIONI PRE-SERVICE

1. Chiudere entrambe le valvole sul manometro collettore ruotando le manopole HIGH e LOW in senso orario.
2. Gli indicatori sono calibrati correttamente in fabbrica prima della spedizione. Se è necessaria una calibrazione, rimuovere l'obiettivo e inserire un cacciavite a lama piatta nella vite di regolazione sul manometro.
3. Collegare il tubo rosso alla porta di Alta pressione e il tubo Blu alla porta di Bassa pressione.

COLLAUDO E CARICA

Per diagnosticare correttamente il problema nel sistema A/C, controllare in primo luogo la performance complessiva del sistema. Questo include il monitoraggio della pressione del sistema, nonché prove di tenuta.
Il tuo gruppo manometrico darà letture accurate della pressione del sistema.

NOTA: Assicurarsi che le valvole manuali sul gruppo manometrico siano nella posizione di chiusura. Indossare sempre guanti e occhiali di sicurezza quando si lavora con il refrigerante.

1. Rimuovere i cappucci protettivi ddagli attacchidi sistema. Controllare eventuali perdite neglia attacchi.
2. Collegare il tubo di servizio lato basso (blu) sul lato aspirazione del compressore. Collegare il tubo di servizio High Side (rosso) sul lato di scarico del compressore.

3 Se si utilizza adattatori, assicurarsi che siano completamente serrati e penetranti la valvola di accesso. La cattiva connessione alla valvola bloccehra' il flusso di refrigerante.

NOTE IMPORTANTI

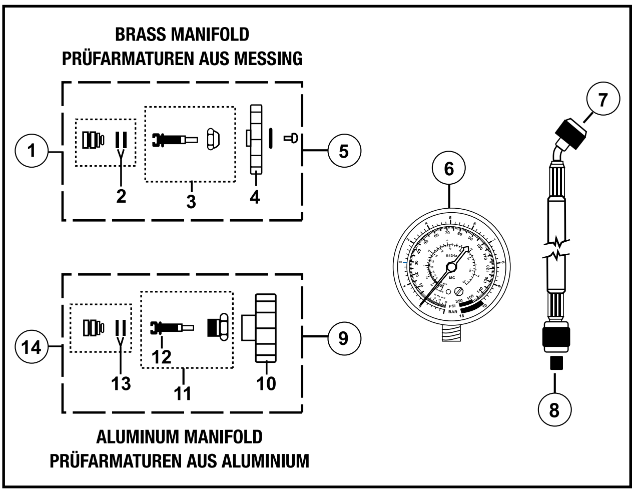
- Un sistema che è stato aperto o che è risultato con una pressione molto bassa a causa di una perdita, deve essere completamente evacuato mediante riciclo e profondo vuoto.
- Un sistema che è stato evacuato deve essere riparato, testato ed evacuato a un livello richiesto di vuoto.
- Se si carica sul lato liquido o di alta, usare solo la valvola di high-side sul gruppo manometrico. Assicurarsi che la valvola di bassa pressione sia chiusa.
- Dopo la carica, testare il sistema accendendo il motore e il funzionamento con entrambe le valvole chiuse sul collettore.
- Dopo il test, staccare i tubi flessibili del sistema e assicurarsi di utilizzare una macchina di recupero / riciclaggio per evacuare il refrigerante rimasto nei tubi o nel collettore.

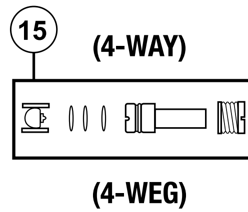
⚠ ATTENZIONE

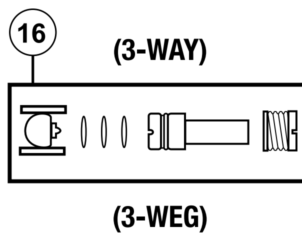
Indossare occhiali protettivi

Evitare il contatto con il refrigerante

BRASS & ALUMINUM GAUGE SET PARTS					
(2-WAY)					
Fig.	**Description**	**Part#**	**Fig.**	**Description**	**Part#**
1.	Piston Seal Assembly w/ O-rings (2 pcs.)	**34216**	10.	Knob only	**93211**
2.	Piston Seal O-ring (2 pcs.)	**34215**	11.	Stem, Nut and Stem O-ring	**85218**
3.	Stem and Nut	**34218**	12.	Stem O-ring (2 pcs)	**85217**
4.	Handwheel	**34212**	13.	Piston Seal O-ring (4 pcs.)	**85215**
5.	Stem Assembly W/Knob (2 pcs.)	**34219**	14.	Piston Seal Assembly W/O-rings (2 pcs.)	**85216**
6.	High Side Gauge (Red) Low Side Gauge (Blue)	----- -----	**(4-WAY)**		
7.	O-ring for Shut Off Valve	**90336**	15.	Repair Kit for 4-Way Ball Valve Manifold	**95215**
8.	Gasket for Hose Assembly	**42010**	**(3-WAY)**		
9.	Stem Assembly w/Knob (2 pcs.)	**93210**	16.	Repair Kit for 3-Way Ball Valve Manifold	**58218**

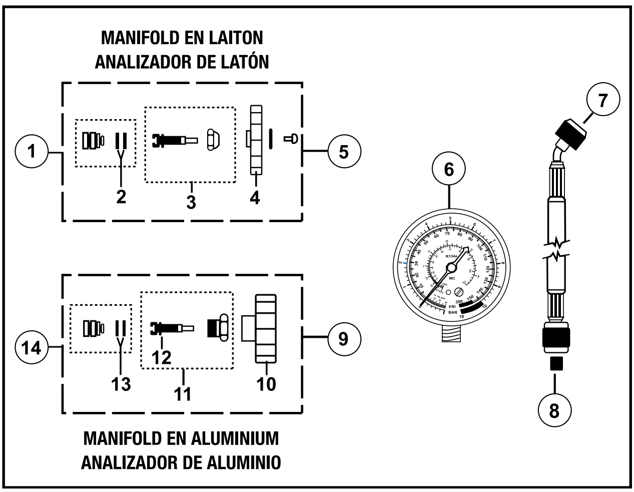


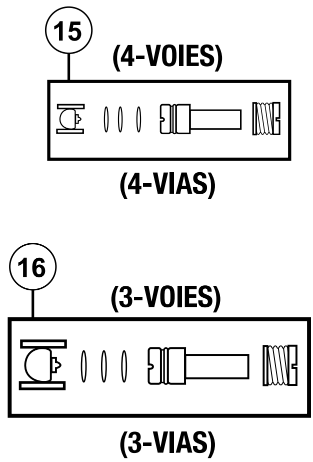




MESSING UND ALUMINIUM MANOMETER SÄTZE TEILE					
(2-WEG)					
Skizze	**Beschreibung**	**Teil Nº**	**Skizze**	**Beschreibung**	**Teil Nº**
1.	Kolbendichtungsmontage, O-Ringe (2 Stück)	**34216**	10.	Nuss	**93211**
2.	Kolben O-Ringe (2 Stück)	**34215**	11.	Stiel, Nuss und Stiel O-Ring	**85218**
3.	Stiel und Nuss	**34218**	12.	Stiel O-Ring (2 Stück)	**85217**
4.	Handrad	**34212**	13.	Kolben O-Ring (4 Stück)	**85215**
5.	Stiel Montage mit Knöpfen (2 Stück)	**34219**	14.	Kolbendichtung Montage mit O-Ring (2 Stück)	**85216**
6.	Hochdruck Seite Man. (rot) Niederdruck Seite Man. (blau)	----- -----	**(4-WEG)**		
7.	O-Ringe für Arretierventile	**90336**	15.	Reparationskit für 4-Weg Monteurhilfe mit Kugelventil	**95215**
8.	Dichtung für Schlauchmontage	**42010**	**(3-WEG)**		
9.	Stiel Montage mit Nuss, (2 Stück)	**93210**	16.	Reparationskit für 3-Weg Monteurhilfe mit Kugelventil	**58218**

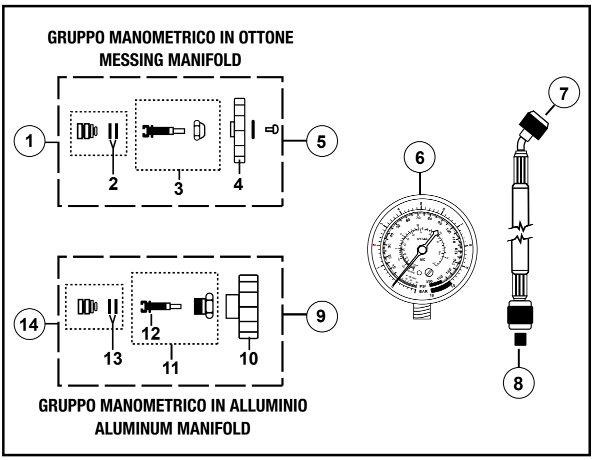
MANOMETRE EN LAITON OU EN ALUMINIUM PIECES					
(2-VOIES)					
Réf.	**Description**	**Pièce Nº**	**Réf.**	**Description**	**Pièce Nº**
1.	Assemblage de joints pour piston et joints toriques (2 pcs)	**34216**	10.	Bouton seul	**93211**
2.	Joints toriques pour piston (2 pcs)	**34215**	11.	Tige, écrou et joint torique	**85218**
3.	Tige avec écrou	**34218**	12.	Joint torique pour tige (2 pcs)	**85217**
4.	Volant-robinet	**34212**	13.	Joint tor. pour piston (4 pcs.)	**85215**
5.	Assemblage tige/bouton (2 pcs.)	**34219**	14.	Assemblage de joints pour piston et joints toriques (2 pcs)	**85216**
6.	Manomètre haute. press. (Rouge) Manomètre basse press. (Bleu)	----- -----	(4-VOIES)		
7.	Joint torique pour vanne d'arrêt	**90336**	15.	Kit de réparation pour manifold à 4 vannes à boule	**95215**
8.	Joints pour raccords de flexible	**42010**	(3-VOIES)		
9.	Assemblage de tige/boutons (2 pcs)	**93210**	16.	Kit de réparation pour manifold à 3 vannes à boule	**58218**

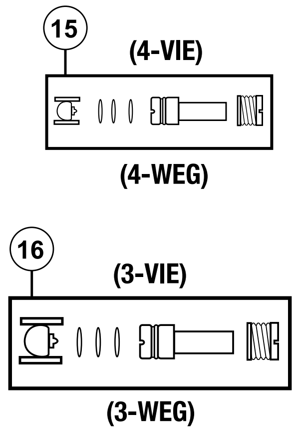




PIEZAS Y ACCESORIOS PARA ANALIZADORES DE LATÓN Y ALUMINIO					
(2-VIAS)					
Fig.	**Descripción**	**Ref.#**	**Fig.**	**Descripción**	**Ref.#**
1.	Conjunto de juntas del pistón con juntas tóricas (2 pzas)	**34216**	10.	Pomo solo	**93211**
2.	Junta tórica del pistón (2 pzas)	**34215**	11.	Vástago tuerca y junta tórica	**85218**
3.	Vástago con tuerca	**34218**	12.	Junta tórica del vástago (2 pzas)	**85217**
4.	Volante	**34212**	13.	Juntas tóricas del pistón (4 pzas)	**85215**
5.	Conj. Vástago con pomo (2 pzas.)	**34219**	14.	Conj. de juntas pistón con Juntas tóricas (2 pzas)	**85216**
6.	Manómetro alta presión (Rojo) Manómetro baja presión (Azul)	----- -----	(4-VIAS)		
7.	Junta tórica para válvula de corte autm.	**90336**	15.	Kit de reparacion para analizador 4 vias con valvula de bola	**95215**
8.	Junta para racor manguera	**42010**	(3-VIAS)		
9.	Conjunto vástago con pomo (2 pzas)	**93210**	16.	Kit de reparacion para analizador 3 vias con valvula de bola	**58218**

MESSING & ALUMINIUM MANIFOLD ONDERDELEN					
(2-WEG)					
Fig.	**Beschrijving**	**Art#**	**Fig.**	**Beschrijving**	**Art#**
1.	Piston Dichting m/ O-ringen (2 st)	34216	10.	Knop enkel	**93211**
2.	Piston Dichting O-ring (2 st.)	34215	11.	As, Moer en O-ring	**85218**
3.	As en moer	34218	12.	O-ring As (2 pcs)	**85217**
4.	Draaiknop	34212	13.	Piston Dichting (4 pcs.)	**85215**
5.	As met Knop (2 pcs.)	**34219**	14.	Piston Dichting (2 st.)	**85216**
6.	Hoge Druk Manometer (Rood) --- Lage Druk Manometer (Blauw) ---	----- -----	(4-WEG)		
7.	O-Ring voor Kraan	**90336**	15.	Reparatiekit voor 4-Weg Kogelkraan-Manifold	**95215**
8.	Dichting voor Vulslang	**42010**	(3-WEG)		
9.	As set met knop	**93210**	16.	Reparatiekit voor 3-Weg Kogelkraan-Manifold	**58218**





GRUPPI OTTONE E ALLUMINIO- PARTI DI RICAMBIO					
(2 VIE)					
Fig.	**Descrizione**	**Codice#**	**Fig.**	**Descrizione**	**Codice#**
1.	Pistone e Guarnizione di montaggio con O-ring (2 pz.)	**34216**	10.	Manopola	**93211**
2.	O-ring del pistone (2 pz.)	**34215**	11.	Stelo, Dado e O-ring	**85218**
3.	Stelo e dado	**34218**	12.	Stelo e O-ring (2 pz)	**85217**
4.	Volantino	**34212**	13.	O-ring (4 pz.)	**85215**
5.	Stelo completo con manopola (2 pz.)	**34219**	14.	Pistone Guarnizione di montaggio con O-ring (2 pz.)	**85216**
6.	Manometro di alta (Rosso) Manometro di bassa (Blu)	----- -----	(4 VIE)		
7.	O-ring per Valvola di arresto	**90336**	15.	Kit di riparazione per gruppo manometri-co 4 vie con valvole a sfera3 vie	**95215**
8.	Guarnizione per tubo di montaggio	**42010**	(3 VIE)		
9.	Stelo completo con manopola (2 pz.)	**93210**	16.	Kit di riparazione per gruppo manometri-co 3 vie con valvole a sfera	**58218**

Mastercool® Inc.
"World Class Quality"

USA Ph (973) 252-9119 • Belgium Telefon +32 (0) 3 777 28 48
www.mastercool.com